



DR  
**CATHERINE  
DE GOURSAC**

Expert in medical aesthetics techniques for 30 years. Teacher at the faculty of medicine since 2017, board member of the AFME (French Association of Aesthetic Medicine) and the FSMEA (Union of Aesthetic and Anti-aging Doctors). Permanent member of the French Society of Aesthetic Medicine.

Experte dans les techniques de médecine esthétique depuis 30 ans. Enseignante à la faculté de médecine depuis 2017, membre du CA de l'AFME : Association Française de Médecine Esthétique, membre du CA du SNME : Syndicat National de Médecine Esthétique, membre définitif de la Société française de médecine esthétique.

[esthetiquemedicale.com](http://esthetiquemedicale.com)  
[degoursac.com](http://degoursac.com)  
[esthetique-pour-l-homme.com](http://esthetique-pour-l-homme.com)  
**DrdeGoursac**  
[drcatherinedegoursac](https://www.instagram.com/drcatherinedegoursac)

# RADIOFREQUENCE MICRONEEDLEE ET HIFU : TRAITEMENT COMPLET ET EFFICACE SUR TOUS LES PLANS

# RADIOFREQUENCY MICRONEEDLING AND HIFU: A COMPREHENSIVE, EFFICIENT TREATMENT AT ALL LEVELS

*“Le microneedling par radiofréquence (RFM) et les ultrasons focalisés de haute intensité (HIFU) s'associent pour donner des résultats optimaux à chaque niveau : Epiderme, Derme, SMAS et Hypoderme.”*

*“Radiofrequency microneedling (RFM) and high-intensity focused ultrasounds (HIFU) are joining forces to give optimal results at all levels: epidermis, dermis, SMAS and hypodermis.”*

La révolution est de pouvoir traiter aussi bien la densité cutanée et donc de « défroisser » la peau par la radiofréquence microneedlée (RFM) que la mise en tension des tissus par les Ultrasons focalisés (HIFU).

En effet c'est la combinaison des deux traitements actuellement les plus efficaces pour traiter le vieillissement cutané dans une seule machine FOCUS DUAL qui nous permet une optimisation de la prise en charge du relâchement cutané.

#### RAPPEL DES PROFONDEURS CUTANÉES

Afin de mieux comprendre ce que l'on fait et à quel niveau il faut connaître les cibles cutanées.

- Epiderme : une épaisseur d'environ de 0.05 à 1.5 mm,

Derme 2 mm à 4 mm.

- SMAS (muscle aponévrotique) 4 mm à 5 mm.
- Hypoderme (graisse) 6 mm et plus.

Afin de traiter au mieux la dévitalisation du derme, il faut cibler une profondeur de 2 à 4 mm. Ce que fera la radiofréquence microneedlée.

**The revolution is to be able to treat both the skin density – and therefore smooth out “crumpled” skin – with radiofrequency microneedling (RFM) and tighten up the tissues with focused ultrasounds (HIFU). It is the combination of these two treatments – currently the most effective treatments available for treating skin aging – in one single machine, the FOCUS DUAL, that allows us to optimise treatment plans for sagging skin.**

#### THE SKIN'S DEEP LAYERS

In order to better understand what we are doing and where, we need to know about the areas of skin we are targeting.

- Epidermis: around 0.05 to 1.5mm thickness.
- Dermis: 2mm to 4mm.
- SMAS (superficial muscular aponeurotic system): 4mm to 5mm.

Hypodermis (fat): 6mm and deeper

« LA COMBINAISON DES  
DEUX TRAITEMENTS  
NOUS PERMET UNE  
OPTIMISATION DE LA  
PRISE EN CHARGE  
DU RELÂCHEMENT  
GUTANÉ. »

“THE COMBINATION  
OF THESE TWO  
TREATMENTS  
ALLOWS US  
TO OPTIMISE  
TREATMENT  
PLANS FOR  
SAGGING SKIN.”



Afin de provoquer une rétraction il faut traiter plutôt le SMAS donc la profondeur de 4 à 6 mm par les HIFU qui peut aller jusqu'à 13 mm pour traiter le corps lors de l'affinement.

J'utilise depuis une dizaine d'année le FOCUS DUAL coréen distribué par Endromed, qui associe les 2 techniques dans la même machine. Depuis sa mise en circulation, en 2017, il y a eu 4 générations de machine, qui est très populaire en Allemagne et en Grande Bretagne.

La radiofréquence microneedlée est apparue en 2009 et depuis elle s'est considérablement améliorée quel que soit les machines.

#### COMMENT FONCTIONNE -T-ELLE ?

Il s'agit de l'association du microneedling donc de fines aiguilles qui vont pénétrer dans la peau et engendrer des micro-perforations afin de créer une cascade de stimulation de la synthèse de collagène notamment.

Cette radiofréquence (qui va se propager via les aiguilles) bio-stimule les éléments du derme et de l'épiderme dévitalisés par le courant d'ondes électromagnétiques qui génèrent de la température, cela induit une contraction immédiate des fibres de collagène existantes et une stimulation des fibroblastes qui vont synthétiser une néo-collagène.

La personnalisation du soin : Il s'agit de traiter la peau avec des embouts qui transmettent une radiofréquence et qui possèdent un nombre variable d'aiguilles (de 10 à 36), isolées (la cible sera concentrée sur la partie distale de l'aiguille) ou non (on pourra traiter alors sur toute la hauteur de l'aiguille) que l'on va appliquer sur la peau à des profondeurs variables de 0,5 mm à 3,5mm avec une extension à 4,5 mm par diffraction de la température. **On travaillera ainsi exactement dans toute la hauteur du derme.**

C'est LA technique qui permet le mieux de **densifier la peau donc de la défroisser.**

**LES HIFU ou Ultrasons Focalisés de Haute Intensité**, cette technique est apparue en esthétique en 2007. L'application d'ondes électroacoustiques qui se rejoignent en un point à la profondeur choisie et avec l'intensité déterminée permet une forme d'électrocoagulation des tissus. Ces HIFU sont particulièrement intéressants dans le but de rétracter les couches profondes de la peau et du muscle le SMAS (système musculo-aponévrotique superficiel). Ils peuvent également le cas échéant détruire les adipocytes et affiner certaines zones. Les pièces à main permettent de traiter de 1.5mm à 13 mm, les pièces à main les plus profondes vont atteindre les graisses corporelles telle qu'un abdomen relâché et adipeux ou des bras chauve-souris associant surcharge graisseuses et distension cutanée.

On personnalisera la combinaison des 2 soins avec le choix des multiples paramètres en fonction de chaque patient.

In order to treat the devitalisation of the dermis, we must target a depth of 2 to 4mm, which is what radiofrequency microneedling can do. To cause the skin to retract, we need to treat the SMAS, at a depth of 4 to 6mm, with HIFU, which can reach down to 13mm in depth during a body shaping session. For the last decade or so, I have used the FOCUS DUAL, which is made in Korea and distributed by Endromed. It combines these two techniques in the same machine. Since it was first introduced in 2017, there have been four generations of machine, and it has proven very popular in Germany and Great Britain. Radiofrequency microneedling first appeared in 2009 and all of its machines have since undergone considerable improvements.

#### HOW DOES IT WORK?

It is a type of microneedling, where fine needles penetrate the skin and cause micro-perforations in order to create a cascade effect that stimulates collagen synthesis, in particular.

This radiofrequency (which is emitted through the needles) bio-stimulates the devitalised elements of the dermis and epidermis using an electromagnetic wave current, which generates heat and leads to the immediate contraction of the existing collagen fibres and stimulates the fibroblasts, which synthesise new collagen. Treatment personalisation: This involves treating the skin with tips that transmit radiofrequency and have a variable number of needles (between 10 and 36), which may be insulated (the radiofrequency is concentrated on the distal part of the needle) or not (meaning we can treat along the whole length of the needle), which are applied to the skin at variable depths from 0.5mm to 3.5mm, with a 4.5mm extension to deviate the temperature. **We work on the whole dermis in the same way.**

It is THE technique that best densifies the skin and therefore smooths it out.

**HIFU or High Intensity Focused Ultrasounds:** This technique made its appearance in the aesthetics field in 2007. The application of electroacoustic waves that come together at a single point at the chosen depth and with a pre-determined intensity allows for a kind of electrocoagulation of the tissues. HIFU are particularly



#### LES INDICATIONS

Les bonnes indications se retrouvent dans toutes les zones où la peau est dévitalisée, trop affinée et manque d'élasticité.

Visage : le contour des yeux, les rides fines des joues, les rides du code barre de la lèvre supérieure...

Mais également l'aspect froissé du cou, du décolleté, en péri-ombilical. Enfin on a une amélioration mais discrète de l'aspect froissé de la face interne des bras et des cuisses et la partie supérieure des genoux (j'avoue avoir de meilleurs résultats sur ces zones-ci avec la radiofréquence sous dermale ATTIVA).

On traitera également avec succès : les cicatrices d'acné en creux, les vergetures, les peaux qui ont une zone T avec de spores dilatés en permanence comme des micro-cicatrices.

#### LES RESULTATS

Pour chacun des 2 soins, il y a un résultat immédiat : peau repulpée et rétractée.

Mais le meilleur résultat sera à plus long terme car la stimulation des fibroblastes, qui synthétisent le collagène, l'acide hyaluronique et les fibres d'élastine, se fait à 3 mois et parfaitement à 6 mois. Idem pour les adipocytes, cellule graisseuse, qui s'auto-détruiront dans les mois qui suivent.

A la fin de la séance on retrouve une peau belle et boostée mais pour arriver à une véritable densification cutanée il faudra attendre 3 à 6 mois.

#### COMMENT SE PASSE LA SEANCE ?

On appliquera une crème anesthésiante au préalable sur la zone puis on choisira les paramètres de la RFM. Un passage est largement suffisant par zone. Les HIFU sont appliqués juste après la RFM.

#### LE PROTOCOLE

Une séance tous les 15 jours pendant 2 à 3 mois selon le degré de dévitalisation de la peau est programmée.

Il n'y a pas de problème de phototype pour les deux techniques : RFM et HIFU.

En revanche, les UV sont une contre-indication pour la RFM ce qui n'est pas le cas des HIFU.

#### LES SUITES

Lors de la RFM seule, on peut avoir selon le type d'aiguille et la profondeur choisie soit de légères rougeurs de quelques heures soit des petites papules qui disparaissent dans les 48h suivant.

Lors des HIFU seuls, les suites sont au maximum une rougeur de quelques minutes ou heures. ●

useful for retracting the deep layers of the skin and the SMAS muscle (superficial muscular aponeurotic system). They can also, where necessary, destroy the adipocytes and slim down certain areas. The handpieces allow us to treat from 1.5mm to 13mm, with the handpieces that go deepest targeting the body fat, such as a fat and sagging abdomen or bingo wings on the arms coupled with excess fat and distended skin.

We can personalise the combination of these two treatments with the choice of multiple settings according to each patient.

#### INDICATIONS

The right indications are any areas where the skin is devitalised, too thin and lacks elasticity.

Face: the eye contour, fine lines on the cheeks, barcode lines on the upper lip, etc.

It can also be used for a crumpled appearance on the neck, décolleté, and around the belly button. Finally, we can achieve a discreet improvement in creases on the inner arms and inner thighs, and the area above the knees (I achieve the best results on these areas with ATTIVA subdermal radiofrequency).

We can also successfully treat crater-like acne scars, stretch marks, and skin whose t-zone has constantly dilated pores that look like micro-scars.

#### RESULTS

Both of these treatments offer immediate results, with plumper, tightened skin.

But the best result is achieved over the long term, as the fibroblast stimulation – which synthesises collagen, hyaluronic acid and elastin fibres – occurs after 3 months and is optimal after 6 months. The same goes for the adipocytes – the fat cells – which self-destruct in the months following treatment.

At the end of the session, the skin looks beautiful and boosted, but it will take 3 to 6 months for the skin to become truly denser.

#### WHAT HAPPENS DURING A SESSION?

An anaesthetic cream is applied to the area prior to treatment, then we set the parameters of the RFM. One passage of the device is sufficient per zone.

The HIFU are applied just after the RFM.

#### PROTOCOL

One session is scheduled every 15 days for 2 to 3 months, depending on the extent of the skin's devitalisation.

There are no phototype-related issues for either technique: RFM or HIFU.

UV exposure is a counter-indication for RFM, but this is not the case for HIFU.

#### AFTER EFFECTS

When RFM is carried out on its own, there may either be some slight redness that lasts a few hours or some small blisters that disappear after 48 hours, depending on the type of needle used and the depth.

When HIFU is carried out on its own, the after effects are just a bit of redness that can last from a few minutes to a few hours, at most. ●



« C'EST LA TECHNIQUE QUI PERMET LE MIEUX DE DENSIFIER LA PEAU DONC DE LA DÉFROISSER. »

“ IT IS THE TECHNIQUE THAT BEST DENSIFIES THE SKIN AND THEREFORE SMOOTHS IT OUT.”